



# KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:B1

(11) Publication No.1002727560000 (44) Publication.Date. 20000829

(21) Application No.1019980010288 (22) Application Date. 19980325

(51) IPC Code:

A23L 2/38

(71) Applicant:

PUK, CHE JU GUN

(72) Inventor:

HAN, DAE SEOK

LEE, YEONG CHEOL

(30) Priority:

(54) Title of Invention

PRODUCTION METHOD OF DRINK CONTAINING EXTRACT OF OPTIA FIACUS MEDIA

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for producing a drink by using fruits and stems of Optia fiacus media having excellent pharmacological effects is provided, to serve the drink promoting physical health and make use of the Optia fiacus media as a substitute for import crops.

CONSTITUTION: The method includes the following steps of: (i) chopping fruits of the Optia fiacus media and separating viscous materials and seeds from the crushed fruits; (ii) mixing the viscous materials with 2times of refined water and compressing the mixture with a French press; (iii) destructing viscous ingredients of the viscous material by homogenizing the squeezed solution and heating at 100deg.C for 25min before filtrating the heated fruit solution 3times; (iv) mixing the resulting fruit extract with stem extract of the Optia fiacus media in a ratio of 1:1; (v) mixing 30wt% of the fruit extract, the stem extract or mixed extract of the fruit and the stem with 15.0wt% of liquid high fructose, 0.06wt% of tartaric acid, 0.06wt% of citric acid, 0.06wt% of lactic acid, 0.5wt% of vitamin C, 0.25wt% of mixed fruit fragrance, 0.25wt% of benzoate, 0.02wt% of natural coloring agent and 54wt% of refined water; and (vi) filtrating and sterilizing the mixture at high temperature of 6deg.C for 15sec and filling the resulting mixture in a container before sterilizing at 82deg.C for 10min, cooling and packing the product.

COPYRIGHT 2001 KIPO

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. <sup>8</sup> A23L 2/38		(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2000년11월 15일 10-0272756 2000년08월29일
(21) 출원번호 (22) 출원일자 (73) 특허권자 (72) 발명자 (74) 대리인	10-1998-0010288 1998년03월25일 북제주군 신철주 제주도 제주시 연동 322-1 이영철 경기도 성남시 분당구 이매동 140 아름마을 풍림 아파트 511동 101호 한대석 경기도 성남시 분당구 야탑동 매화마을 216동 1203호 이재민, 조치훈	(65) 공개번호 (43) 공개일자	특 1999-0075837 1999년10월 15일
심사관 : 권오희			
(54) 손바닥 선인장추출물을 함유하는 음료의 제조방법			

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 손바닥 선인장 추출물을 함유하는 음료 및 그 제조방법에 관한 것이다. 더욱 상세하게는 손바닥 선인장 열매 또는 줄기를 선별하여 수세, 절단, 마쇄하고, 코니칼 타입의 스크루 프레스를 이용하여 손바닥 선인장 추출물을 추출한 후, 균질, 가열, 여과공정을 거쳐 얻어진 손바닥 선인장 열매 또는 줄기 추출물을 함유하는 음료 및 그 제조방법에 관한 것이다.

최근 농산물 수입이 거의 완전히 자유화되면서 국내 농업은 큰 위기를 맞고 있다. 특히 제주도 동지의 경우 오렌지 수입이 자유화되어 감귤 재배에 수입을 크게 의존하던 농가에 미치는 영향은 국내 다른 지역보다 훨씬 큰 것으로 나타나고 있으며, 이에 따라 농업분야에서의 수입농산물에 대한 경쟁력을 갖추는 것은 시급한 일이라 할 수 있다. 따라서 수입농산물에 대하여 경쟁력이 있는 대체작물들의 개발 및 이의 제품화 등이 활발히 연구되고 있으며, 특히 제주도의 경우에는 감귤의 대체작물로 식용손바닥 선인장의 재배를 늘리고 있으며, 이 식용 손바닥 선인장을 이용한 경쟁력 있는 제품의 개발이 활발히 연구되고 있다.

일명 손바닥 선인장이라 불리는 오펜티아(Opuntia)속에 속하는 선인장은 국내 남부지방 일부와 제주도 등지에서 자생하고 있는 손바닥 선인장으로 척박한 토양과 기후 조건에서도 잘 자라기 때문에 재배가 쉬운 뿐만 아니라 성장시 별로 돌봐 줄 일이 없어 다른 작물에 비하여 재배단가가 매우 낮은 것으로 알려져 있다.

또한 손바닥 선인장은 오래전부터 여러 가지 임상효능이 알려져 왔다. 그 예로는 손바닥 선인장의 잎 또는 열매를 공복에 갈아 마시면 변비해소, 이뇨효과, 장운동의 활성화 및 식욕증진 효능이 알려져 있으며, 손바닥 선인장의 잎은 피부질환, 류마치스 및 화상치료에 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 그러나 최근에는 쥐의 스트레스성 위궤양에 대한 손바닥 선인장의 항위궤양 효과에 대한 과학적 연구가 수행되었는데, 쥐의 위 조직에 대한 병리조직학적 검사결과 손바닥 선인장을 섭취한 쥐에 비하여 섭취하지 않은 쥐가 궤양발생이 매우 심하며, 이외에 위궤양의 지표로 사용한 pH, 위점막량, 전혈청도, 조직병리학적 소견을 종합한 결과 손바닥 선인장은 항궤양 효과가 있는 것으로 보고되었다.

상기한 바와 같은 손바닥 선인장은 국내에서는 거의 식용으로 하지 않았으나, 손바닥 선인장의 효능이 점차 일반에게 인식되고 식품에서 건강지향적인 기능성을 요구하는 경향이 현대의 소비자에게 강해지면서 손바닥 선인장의 식용이 점차 확산되고 일반화되어 가고 있다.

그러나, 종래의 경우에서 손바닥 선인장을 직접 한방처방으로 복용 또는 환부에 바르는 것은 상당한 불편점이 따르며, 생즙을 그대로 내어서 마시는 것도 이취감으로 인하여 복용에 거부감을 느낄 뿐 아니라 특히 손바닥 선인장의 열매의 경우 그 외피가 매우 견고하고, 두꺼우며, 과육과 씨를 싸고 있는 형태로서 과육이 상당히 치밀한 구조를 가지고 있어 단순한 압착 등에 의하여 과즙을 내는 것이 극히 어렵다는 문제점이 있었다. 또한 열매를 단순 파쇄후 압착하는 경우 과육과 씨의 분리가 어렵다는 단점이 있다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> A23L 2/38		(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2000년11월 15일 10-0272756 2000년08월29일
(21) 출원번호 (22) 출원일자 (73) 특허권자 (72) 발명자 (74) 대리인	10-1998-0010288 1998년03월25일 북제주군 신철주 제주도 제주시 연동 322-1 이영철 경기도 성남시 분당구 이매동 140 아름마을 풍림 아파트 511동 101호 한대석 경기도 성남시 분당구 야탑동 매화마을 216동 1203호 이재민, 조치훈	(65) 공개번호 (43) 공개일자	특 1999-0075837 1999년10월 15일
심사관 : 권오희			
(54) 손바닥 선인장추출물을 함유하는 음료의 제조방법			

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 손바닥 선인장 추출물을 함유하는 음료 및 그 제조방법에 관한 것이다. 더욱 상세하게는 손바닥 선인장 열매 또는 줄기를 선별하여 수세, 절단, 마쇄하고, 코니칼 타입의 스크루 프레스를 이용하여 손바닥 선인장 추출물을 추출한 후, 균질, 가열, 여과공정을 거쳐 얻어진 손바닥 선인장 열매 또는 줄기 추출물을 함유하는 음료 및 그 제조방법에 관한 것이다.

최근 농산물 수입이 거의 완전히 자유화되면서 국내 농업은 큰 위기를 맞고 있다. 특히 제주도 등지의 경우 오렌지 수입이 자유화되어 감귤 재배에 수입을 크게 의존하던 농가에 미치는 영향은 국내 다른 지역보다 훨씬 큰 것으로 나타나고 있으며, 이에 따라 농업분야에서의 수입농산물에 대한 경쟁력을 갖추는 것은 시급한 일이라 할 수 있다. 따라서 수입농산물에 대하여 경쟁력이 있는 대체작물들의 개발 및 이의 제품화 등이 활발히 연구되고 있으며, 특히 제주도의 경우에서는 감귤의 대체작물로 식용손바닥 선인장의 재배를 늘리고 있으며, 이 식용 손바닥 선인장을 이용한 경쟁력 있는 제품의 개발이 활발히 연구되고 있다.

일명 손바닥 선인장이라 불리는 오펜티아(Opuntia)속에 속하는 선인장은 국내 남부지방 일부와 제주도 등지에서 자생하고 있는 손바닥 선인장으로 척박한 토양과 기후 조건에서도 잘 자라기 때문에 재배가 쉬운 뿐만 아니라 성장시 별로 돌봐 줄 일이 없어 다른 작물에 비하여 재배단가가 매우 낮은 것으로 알려져 있다.

또한 손바닥 선인장은 오래전부터 여러 가지 임상효능이 알려져 왔다. 그 예로는 손바닥 선인장의 잎 또는 열매를 공복에 갈아 마시면 변비해소, 이뇨효과, 장운동의 활성화 및 식욕증진 효능이 알려져 있으며, 손바닥 선인장의 잎은 피부질환, 류마치스 및 화상치료에 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 그러나 최근에는 쥐의 스트레스성 위궤양에 대한 손바닥 선인장의 항위궤양 효과에 대한 과학적 연구가 수행되었는데, 쥐의 위 조직에 대한 병리조직학적 검사결과 손바닥 선인장을 섭취한 쥐에 비하여 섭취하지 않은 쥐가 궤양발생이 매우 심하며, 이외에 위궤양의 지표로 사용한 pH, 위점막량, 전혈점도, 조직병리학적 소견을 종합한 결과 손바닥 선인장은 항궤양 효과가 있는 것으로 보고되었다.

상기한 바와 같은 손바닥 선인장은 국내에서는 거의 식용으로 하지 않았으나, 손바닥 선인장의 효능이 점차 일반에게 인식되고 식품에서 건강지향적인 기능성을 요구하는 경향이 현대의 소비자에게 강해지면서 손바닥 선인장의 식용이 점차 확산되고 일반화되어 가고 있다.

그러나, 종래의 경우에서 손바닥 선인장을 직접 한방처방으로 복용 또는 환부에 바르는 것은 상당한 불편점이 따르며, 생즙을 그대로 내어서 마시는 것도 이취감으로 인하여 복용에 거부감을 느낄 뿐 아니라 특히 손바닥 선인장의 열매의 경우 그 외피가 매우 견고하고, 두꺼우며, 과육과 씨를 싸고 있는 형태로서 과육이 상당히 치밀한 구조를 가지고 있어 단순한 압착 등에 의하여 과즙을 내는 것이 극히 어렵다는 문제점이 있었다. 또한 열매를 단순 파쇄후 압착하는 경우 과육과 씨의 분리가 어렵다는 단점이 있다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

따라서 본 발명자 등은 손바닥 선인장의 열매, 잎, 줄기 등을 이용하여 가공식품 및 건강보조식품의 소재로서 활용하고자 예의 연구한 결과 손바닥 선인장의 잎, 열매, 줄기 등의 추출물을 제조시 본 출원인이 출원한 한국공개특허공보 제97-32503호(선인장의 잎과 열매로부터의 과즙의 제조방법 및 선인장 과즙을 함유하는 기능성 식품)에서 사용한 단순파쇄 및 압착하는 방식과 달리 코니칼 타입의 스크루 프레스를 이용하여 선인장 정질물과 씨를 분리하여 얻어진 추출물을 주원료로 하는 기호성이 양호하고 건강지향적인 기능성 음료를 개발하여 본 발명을 완성하게 되었다.

즉, 본 발명의 목적은 코니칼 타입의 스크루 프레스를 이용하여 정질물과 씨를 분리하여 제조공정을 손쉽게 하고 이렇게 하여 얻어진 손바닥 선인장 추출물을 주원료로 함유하는 기호성이 양호하고 건강지향적인 기능성 음료를 제공함에 있다.

본 발명의 다른 목적은 상기 음료의 제조방법을 제공함에 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명을 상세하게 설명한다.

본 발명에 따른 손바닥 선인장 추출물 함유 음료는 손바닥 선인장 열매 또는 줄기를 선별하여 수세, 절단, 마쇄하고, 코니칼 타입의 스크루 프레스를 이용하여 손바닥 선인장 추출물을 추출한 후, 균질, 가열, 여과공정을 거쳐 얻어진 손바닥 선인장 열매 또는 줄기 추출물을 주성분으로 함유함을 특징으로 한다.

또한 본 발명에 따른 손바닥 선인장 추출물 함유 음료의 제조방법은 손바닥 선인장 열매 또는 줄기를 선별하여 수세, 절단, 마쇄공정을 거쳐 정질물을 얻고 여기에 1-5배의 물을 가하여 압착기로 압착하여 착즙액을 얻은 다음 균질하고 가열하고 여과하여 손바닥 선인장 열매 또는 줄기 추출물을 얻은 다음, 상기 추출물을 각종 첨가물 및 물과 혼합하여 여과하고, 살균하는 공정을 포함함을 특징으로 한다.

이하, 본 발명의 구체적이고 바람직한 실시예를 통하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다. 후술하는 실시예는 본 발명의 일례에 불과하며, 본 발명이 후술하는 실시예에 한정되는 것은 아님을 밝혀둔다.

#### [실시예 1 : 손바닥 선인장 열매 음료]

##### (1) 손바닥 선인장 열매 추출물 제조

손바닥 선인장 열매를 선별, 수세후 수세된 원료를 1cmx1cm 정도의 크기로 절단한 다음 이를 다이스가 장착된 쇼퍼(chopper)를 사용하여 손바닥 선인장 열매를 마쇄한 다음 스크린이 장착된 코니칼 타입(conical type)의 스크루 프레스(screw press)를 이용하여 정질물과 씨를 분리하였다. 이 공정은, 착즙기를 사용하는 한국공개특허 제97-32503호에서는 압착후의 씨의 분리가 안되었으나, 코니칼 타입 스크루 프레스를 이용하여 정질물과 씨를 따로 분리할 수 있는 진보된 기술이다. 씨와 분리된 정질물에 정질물 원료중량 2배량의 정제수를 가하고 교반하여 잘 섞은 다음 이를 포대에 넣고 프렌치 프레스(french press)로 압착하여 착즙액을 얻었다. 착즙액을 균질기로 균질시켜 정질물액의 정질성분을 파괴시키고 이 액을 100℃, 25분 정도 가열후 여과하여 청정한 손바닥 선인장 열매 추출물을 얻었다. 여과는 평균입자경 16미크론인 여과지를 사용하여 1차 조여과하고 평균입자경 2미크론인 여과지를 사용하여 2차 여과하고 평균입자경 0.5미크론인 여과지를 사용하여 3차 여과하였다.

##### (2) 손바닥 선인장 열매 음료 제조

전술한 바와 같이 얻어진 손바닥 선인장 열매 추출물 및 기타 첨가물을 표 1의 비율로 배합후 여과, 살균(고온순간살균: 96℃, 15초)하여 손바닥 선인장 열매 음료를 얻고, 이를 용기에 충전하고 캡핑(capping)한 후 82℃에서 17분 정도 후살균하고 냉각, 포장하여 손바닥 선인장 열매 음료 제품을 제조하였다. 표 1의 조성에 부가적으로 식이섬유 및 올리고당을 함유할 수도 있다.

[표 1]

손바닥 선인장 열매 음료의 성분 배합비

성분	함량(%)
손바닥 선인장 열매 추출물	30.0
액상고과당	15.0
주석산	0.06
구연산	0.06
젖산	0.06
비타민 C	0.5
혼합과실향(92-FC)	0.25
안식향산	0.05
천연색소(San red No. 1F)	0.02
정제수	54.0

따라서 본 발명자 등은 손바닥 선인장의 열매, 잎, 줄기 등을 이용하여 가공식품 및 건강보조식품의 소재로서 활용하고자 예의 연구한 결과 손바닥 선인장의 잎, 열매, 줄기 등의 추출물을 제조시 본 출원인이 출원한 한국공개특허공보 제97-32503호(선인장의 잎과 열매로부터의 과즙의 제조방법 및 선인장 과즙을 함유하는 기능성 식품)에서 사용한 단순파쇄 및 압착하는 방식과 달리 코니칼 타입의 스크루 프레스를 이용하여 선인장 정질물과 씨를 분리하여 얻어진 추출물을 주원료로 하는 기호성이 양호하고 건강지향적인 기능성 음료를 개발하여 본 발명을 완성하게 되었다.

즉, 본 발명의 목적은 코니칼 타입의 스크루 프레스를 이용하여 정질물과 씨를 분리하여 제조공정을 손쉽게 하고 이렇게 하여 얻어진 손바닥 선인장 추출물을 주원료로 함유하는 기호성이 양호하고 건강지향적인 기능성 음료를 제공함에 있다.

본 발명의 다른 목적은 상기 음료의 제조방법을 제공함에 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명을 상세하게 설명한다.

본 발명에 따른 손바닥 선인장 추출물 함유 음료는 손바닥 선인장 열매 또는 줄기를 선별하여 수세, 절단, 마쇄하고, 코니칼 타입의 스크루 프레스를 이용하여 손바닥 선인장 추출물을 추출한 후, 균질, 가열, 여과공정을 거쳐 얻어진 손바닥 선인장 열매 또는 줄기 추출물을 주성분으로 함유함을 특징으로 한다.

또한 본 발명에 따른 손바닥 선인장 추출물 함유 음료의 제조방법은 손바닥 선인장 열매 또는 줄기를 선별하여 수세, 절단, 마쇄공정을 거쳐 정질물을 얻고 여기에 1-5배의 물을 가하여 압착기로 압착하여 착즙액을 얻은 다음 균질하고 가열하고 여과하여 손바닥 선인장 열매 또는 줄기 추출물을 얻은 다음, 상기 추출물을 각종 첨가물 및 물과 혼합하여 여과하고, 살균하는 공정을 포함함을 특징으로 한다.

이하, 본 발명의 구체적이고 바람직한 실시예를 통하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다. 후술하는 실시예는 본 발명의 일례에 불과하며, 본 발명이 후술하는 실시예에 한정되는 것은 아님을 밝혀둔다.

#### [실시예 1 : 손바닥 선인장 열매 음료]

##### (1) 손바닥 선인장 열매 추출물 제조

손바닥 선인장 열매를 선별, 수세후 수세된 원료를 1cmx1cm 정도의 크기로 절단한 다음 이를 다이스가 장착된 초퍼(chopper)를 사용하여 손바닥 선인장 열매를 마쇄한 다음 스크린이 장착된 코니칼 타입(conical type)의 스크루 프레스(screw press)를 이용하여 정질물과 씨를 분리하였다. 이 공정은, 착즙기를 사용하는 한국공개특허 제97-32503호에서는 압착후의 씨의 분리가 안되었으나, 코니칼 타입 스크루 프레스를 이용하여 정질물과 씨를 따로 분리할 수 있는 진보된 기술이다. 씨와 분리된 정질물에 정질물 원료중량 2배량의 정제수를 가하고 교반하여 잘 섞은 다음 이를 포대에 넣고 프렌치 프레스(french press)로 압착하여 착즙액을 얻었다. 착즙액을 균질기로 균질시켜 정질물액의 정질성분을 파괴시키고 이 액을 100℃, 25분 정도 가열후 여과하여 청정한 손바닥 선인장 열매 추출물을 얻었다. 여과는 평균입자경 16미크론인 여과지를 사용하여 1차 조여과하고 평균입자경 20미크론인 여과지를 사용하여 2차 여과하고 평균입자경 0.5미크론인 여과지를 사용하여 3차 여과하였다.

##### (2) 손바닥 선인장 열매 음료 제조

전술한 바와 같이 얻어진 손바닥 선인장 열매 추출물 및 기타 첨가물을 표 1의 비율로 배합후 여과, 살균(고온순간살균: 96℃, 15초)하여 손바닥 선인장 열매 음료를 얻고, 이를 용기에 충전하고 캡핑(capping)한 후 82℃에서 17분 정도 후살균하고 냉각, 포장하여 손바닥 선인장 열매 음료 제품을 제조하였다. 표 1의 조성에 부가적으로 식이섬유 및 올리고당을 함유할 수도 있다.

[표 1]

#### 손바닥 선인장 열매 음료의 성분 배합비

성분	함량(%)
손바닥 선인장 열매 추출물	30.0
액상고과당	15.0
주석산	0.06
구연산	0.06
젖산	0.06
비타민 C	0.5
혼합과실향(92-FC)	0.25
안식향산	0.05
천연색소(San red No. 1F)	0.02
정제수	54.0

[실시에 2 : 손바닥 선인장 줄기 음료]

(1) 손바닥 선인장 줄기 추출물 제조

손바닥 선인장 줄기를 선별, 수세후 수세된 원료를 1cmx1cm 정도의 크기로 절단한 다음 이를 다이스가 장착된 초퍼(chopper)를 사용하여 손바닥 선인장 줄기를 마쇄한 다음 스크린이 장착된 코니칼 타입(conical type)의 스크류 프레스(screw press)를 이용하여 점질물과 줄기의 껍질을 분리하였다. 줄기에 있는 껍질의 분리는 코니칼 타입의 스크류 프레스를 이용하면 쉽게 분리할 수 있는 장점이 있다. 분리된 점질물에 점질을 원료중량 2배량의 정제수를 가하고 교반하여 잘 섞은 다음 이를 포대에 넣고 프렌치 프레스(french press)로 압착하여 착즙액을 얻었다. 착즙액을 균질기로 균질시켜 점질물액의 점질성분을 파괴시키고 이 액을 100℃, 25분 정도 가열후 여과하여 청정한 손바닥 선인장 줄기 추출물을 얻었다. 여과는 평균입자경 16디크론인 여과지를 사용하여 1차 조여과하고 평균입자경 2미크론인 여과지를 사용하여 2차 여과하고 평균입자경 0.5미크론인 여과지를 사용하여 3차 여과하였다.

(2) 손바닥 선인장 줄기 음료 제조

전술한 바와 같이 얻어진 손바닥 선인장 줄기 추출물 및 기타 첨가물을 표 2의 비율로 배합후 여과, 살균(고온순간살균: 96℃, 15초)하여 손바닥 선인장 줄기 음료를 얻고, 이를 용기에 충전하고 캡핑(capping)한 후 82℃에서 10분 정도 후살균하고 냉각, 포장하여 손바닥 선인장 줄기 음료 제품을 제조하였다. 표 2의 조성에 부가적으로 식이섬유 및 올리고당을 함유할 수도 있다.

[표 2]

손바닥 선인장 줄기 음료의 성분 배합비

성분	함량(%)
손바닥 선인장 줄기 추출물	30.0
액상고과당	15.0
주석산	0.06
구연산	0.06
젖산	0.06
비타민 C	0.5
혼합과실향(92-FC)	0.25
안식향산	0.05
천연녹색색소(Won green No. 5693)	0.02
정제수	54.0

[실시에 3 : 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합음료]

(1) 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합추출물 제조

실시에 1과 실시에 2에 언급된 방법으로 손바닥 선인장 열매와 줄기를 따로 따로 분리한 후 각각의 착즙액을 얻고 열매와 줄기 점질물을 1:1의 중량비로 혼합하였다. 혼합된 착즙액을 균질기로 균질시켜 점질물액의 점질성분을 파괴시키고 이 액을 100℃, 25분 정도 가열후 여과하여 청정한 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합추출물을 얻었다. 여과는 평균입자경 16미크론인 여과지를 사용하여 1차 조여과하고 평균입자경 2미크론인 여과지를 사용하여 2차 여과하고 평균입자경 0.5미크론인 여과지를 사용하여 3차 여과하였다.

(2) 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합음료 제조

전술한 바와 같이 얻어진 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합추출물(1:1의 중량비) 및 기타 첨가물을 표 3의 비율로 배합후 여과, 살균(고온순간살균: 96℃, 15초)하여 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합음료를 얻고, 이를 용기에 충전하고 캡핑(capping)한 후 82℃에서 10분 정도 후살균하고 냉각, 포장하여 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합음료 제품을 제조하였다. 표 3의 조성에 부가적으로 식이섬유 및 올리고당을 함유할 수도 있다.

[실시예 2 : 손바닥 선인장 줄기 음료]

(1) 손바닥 선인장 줄기 추출물 제조

손바닥 선인장 줄기를 선별, 수세후 수세된 원료를 1cmx1cm 정도의 크기로 절단한 다음 이를 다이스가 장착된 초퍼(chopper)를 사용하여 손바닥 선인장 줄기를 마쇄한 다음 스크린이 장착된 코니칼 타입(conical type)의 스크류 프레스(screw press)를 이용하여 점질물과 줄기의 껍질을 분리하였다. 줄기에 있는 껍질의 분리는 코니칼 타입의 스크류 프레스를 이용하면 쉽게 분리할 수 있는 장점이 있다. 분리된 점질물에 점질물 원료중량 2배량의 정제수를 가하고 교반하여 잘 섞은 다음 이를 포대에 넣고 프렌치 프레스(french press)로 압착하여 착즙액을 얻었다. 착즙액을 균질기로 균질시켜 점질물액의 점질성분을 파괴시키고 이 액을 100℃, 25분 정도 가열후 여과하여 청정한 손바닥 선인장 줄기 추출물을 얻었다. 여과는 평균입자경 16미크론인 여과지를 사용하여 1차 조여과하고 평균입자경 2미크론인 여과지를 사용하여 2차 여과하고 평균입자경 0.5미크론인 여과지를 사용하여 3차 여과하였다.

(2) 손바닥 선인장 줄기 음료 제조

전술한 바와 같이 얻어진 손바닥 선인장 줄기 추출물 및 기타 첨가물을 표 2의 비율로 배합후 여과, 살균(고온순간살균: 96℃, 15초)하여 손바닥 선인장 줄기 음료를 얻고, 이를 용기에 충전하고 캡핑(capping)한 후 82℃에서 10분 정도 후살균하고 냉각, 포장하여 손바닥 선인장 줄기 음료 제품을 제조하였다. 표 2의 조성에 부가적으로 식이성유 및 올리고당을 함유할 수도 있다.

[표 2]

손바닥 선인장 줄기 음료의 성분 배합비

성분	함량(%)
손바닥 선인장 줄기 추출물	30.0
액상고과당	15.0
주석산	0.06
구연산	0.06
젖산	0.06
비타민 C	0.5
혼합과실향(92-FC)	0.25
안식향산	0.05
천연녹색색소(Won green No. 5693)	0.02
정제수	54.0

[실시예 3 : 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합음료]

(1) 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합추출물 제조

실시예 1과 실시예 2에 언급된 방법으로 손바닥 선인장 열매와 줄기를 따로 따로 분리한 후 각각의 착즙액을 얻고 열매와 줄기 점질물을 1:1의 중량비로 혼합하였다. 혼합된 착즙액을 균질기로 균질시켜 점질물액의 점질성분을 파괴시키고 이 액을 100℃, 25분 정도 가열후 여과하여 청정한 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합추출물을 얻었다. 여과는 평균입자경 16미크론인 여과지를 사용하여 1차 조여과하고 평균입자경 2미크론인 여과지를 사용하여 2차 여과하고 평균입자경 0.5미크론인 여과지를 사용하여 3차 여과하였다.

(2) 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합음료 제조

전술한 바와 같이 얻어진 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합추출물(1:1의 중량비) 및 기타 첨가물을 표 3의 비율로 배합후 여과, 살균(고온순간살균: 96℃, 15초)하여 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합음료를 얻고, 이를 용기에 충전하고 캡핑(capping)한 후 82℃에서 10분 정도 후살균하고 냉각, 포장하여 손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합음료 제품을 제조하였다. 표 3의 조성에 부가적으로 식이성유 및 올리고당을 함유할 수도 있다.

[표 3/

손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합음료의 성분 배합비

성분	함량(%)
손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합추출물(혼합비 1:1)	30.0
액상고과당	15.0
주석산	0.06
구연산	0.06
젖산	0.06
비타민 C	0.5
혼합과실향(92-FC)	0.25
안식향산	0.05
천연색소(San red No. 1F)	0.02
정제수	54.0

[시험예]

실시에 1-3에 따라 제조된 손바닥 선인장 추출물 음료에 대하여 외관, 색도, 가용성고형분, pH, 총산도, 비중, 탁도, 미생물, 중금속 등을 분석하였다.

분석방법은 통상적인 방법에 준하여 실시하였다. 그 결과는 표 4와 같다.

[표 4/

항목	실시에 1	실시에 2	실시에 1
외관	얼은 적색제동의 색을 띠는 청정한 음료	얼은 녹색을 띠는 청정한 음료	얼은 적색제동의 색을 띠는 청정한 음료
색도 L	80.5	87.5	80.5
a	16.2	-4.3	16.2
b	22.1	15.37	22.1
가용성고형분(° Brix)	13.1	12.8	13.1
pH	3.5	3.8	3.6
총산도(% 구연산기준)	0.36	0.4	0.36
비중	1.04	1.04	1.05
탁도	0.03	0.02	0.016
미생물, 중금속	식품공전에 적합	식품공전에 적합	식품공전에 적합

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 손바닥 선인장 추출물 함유 음료는 기호성이 우수하고 건강보조 식품으로서의 효능이 있을 뿐만 아니라 농산물 수입이 자유화됨에 따라 수입농산물에 대하여 경쟁력이 있는 대체작물로서 국내에서 식용으로 거의 사용하지 않던 손바닥 선인장을 활용함으로써 농업분야에서의 수입 농산물에 대한 경쟁력을 제고할 수 있으며, 코니칼 타입의 스크루 프레스를 이용하여 씨와 껍질의 분리를 용이하게 하여 수율을 극대화 할 수 있고, 또한 줄기와 열매를 동시에 이용할 수 있는 혼합음료를 얻을 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

손바닥 선인장의 열매를 선별, 수세후 절단한 다음 이륜 다이스가 장착된 초퍼를 사용하여 손바닥 선인장 열매를 마쇄한 후, 스크린이 장착된 코니칼 타입의 스크루 프레스를 이용하여 점질물과 씨를 분리하고, 씨와



[표 3]

손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합음료의 성분 배합비

성분	함량(%)
손바닥 선인장 열매와 줄기 혼합추출물(혼합비 1:1)	30.0
액상고파당	15.0
주석산	0.06
구연산	0.06
젖산	0.06
비타민 C	0.5
혼합과실향(92-FC)	0.25
안식향산	0.05
천연색소(San red No. 1F)	0.02
정제수	54.0

[시험예]

실시에 1-3에 따라 제조된 손바닥 선인장 추출물 음료에 대하여 외관, 색도, 가용성고형분, pH, 총산도, 비중, 탁도, 미생물, 중금속 등을 분석하였다.

분석방법은 통상적인 방법에 준하여 실시하였다. 그 결과는 표 4와 같다.

[표 4]

항목	실시에 1	실시에 2	실시에 1
외관	얼은 적색계통의 색을 띠는 청정한 음료	얼은 녹색을 띠는 청정한 음료	얼은 적색계통의 색을 띠는 청정한 음료
색도 L	80.5	87.5	80.5
a	16.2	-4.3	16.2
b	22.1	15.37	22.1
가용성고형분(° Brix)	13.1	12.8	13.1
pH	3.5	3.8	3.6
총산도(% 구연산기준)	0.36	0.4	0.36
비중	1.04	1.04	1.05
탁도	0.03	0.02	0.016
미생물, 중금속	식품공전에 적합	식품공전에 적합	식품공전에 적합

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 손바닥 선인장 추출물 함유 음료는 기호성이 우수하고 건강보조 식품으로서의 효능이 있을 뿐만 아니라 농산물 수입이 자유화됨에 따라 수입농산물에 대하여 경쟁력이 있는 대체작물로서 국내에서 식용으로 거의 사용하지 않던 손바닥 선인장을 활용함으로써 농업분야에서의 수입 농산물에 대한 경쟁력을 제고할 수 있으며, 코니칼 타입의 스크루 프레스를 이용하여 씨와 껍질의 분리를 용이하게 하여 수율을 극대화 할 수 있고, 또한 줄기와 열매를 동시에 이용할 수 있는 혼합음료를 얻을 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

손바닥 선인장의 열매를 선별, 수세후 절단한 다음 이를 다이스가 장착된 초퍼를 사용하여 손바닥 선인장 열매를 마쇄한 후, 스크린이 장착된 코니칼 타입의 스크루 프레스를 이용하여 정질물과 씨를 분리하고, 씨와

분리된 정질물에 정질물 원료중량 대비 2배량의 정제수를 가하고 교반하여 잘 섞은 후, 이를 포대에 넣고 프렌치 프레스로 압착하여 착즙액을 얻은 후, 이 착즙액을 균질기로 균질시켜 정질물액의 점질성분을 파괴시키고, 이 액을 100℃, 25분 정도 가열후 평균입자경 16미크론인 여과지를 사용하여 1차 조여과하고 평균입자경 2미크론인 여과지를 사용하여 2차 여과하고 평균입자경 0.5미크론인 여과지를 사용하여 3차 여과하여 청정한 손바닥 선인장의 열매 추출물을 얻고, 이와는 별도로 손바닥 선인장의 줄기를 위와 동일한 방법으로 하여 손바닥 선인장의 줄기 추출물을 얻고, 또한 위에서 언급된 방법과 동일하게 손바닥 선인장의 열매 착즙액과 줄기 착즙액을 각각 얻은 후, 이들을 열매 착즙액과 줄기 착즙액을 1:1의 중량비로 혼합한 다음, 혼합된 착즙액을 상기와 동일한 방법으로 하여 손바닥 선인장의 열매·줄기 혼합추출물을 얻고, 상기한 바와 같이 얻어진 손바닥 선인장의 열매추출물, 줄기추출물 또는 열매·줄기혼합추출물을 30중량%, 액상고과당 15.0중량%, 주석산 0.06중량%, 구연산 0.06중량%, 젖산 0.06중량%, 비타민C 0.5중량%, 혼합과실향 0.25중량%, 안식향산 0.25중량%, 천연색소 0.02중량%, 정제수 54중량%를 배합후 여과, 살균(고온순간살균: 96℃, 15초)하고, 이를 용기에 충전하고 캡핑한 후 82℃에서 10분 정도 후살균하고 냉각, 포장하는 것을 특징으로 하는 손바닥 선인장 추출물을 함유하는 음료의 제조방법.

분리된 정질물에 정질물 원료중량 대비 2배량의 정제수를 가하고 교반하여 잘 섞은 후, 이를 포대에 넣고 프렌치 프레스로 압착하여 착즙액을 얻은 후, 이 착즙액을 균질기로 균질시켜 정질물액의 정질성분을 파괴시키고, 이 액을 100℃, 25분 정도 가열후 평균입자경 16미크론인 여과지를 사용하여 1차 조여과하고 평균입자경 2미크론인 여과지를 사용하여 2차 여과하고 평균입자경 0.5미크론인 여과지를 사용하여 3차 여과하여 청정한 손바닥 선인장의 열매 추출물을 얻고, 이와는 별도로 손바닥 선인장의 줄기를 위와 동일한 방법으로 하여 손바닥 선인장의 줄기 추출물을 얻고, 또한 위에서 언급된 방법과 동일하게 손바닥 선인장의 열매 착즙액과 줄기 착즙액을 각각 얻은 후, 이들을 열매 착즙액과 줄기 착즙액을 1:1의 중량비로 혼합한 다음, 혼합된 착즙액을 상기와 동일한 방법으로 하여 손바닥 선인장의 열매·줄기 혼합추출물을 얻고, 상기한 바와 같이 얻어진 손바닥 선인장의 열매추출물, 줄기추출물 또는 열매·줄기혼합추출물을 30중량%, 액상고과당 15.0중량%, 주석산 0.06중량%, 구연산 0.06중량%, 젖산 0.06중량%, 비타민C 0.5중량%, 혼합과산화 0.25중량%, 안식향산 0.25중량%, 천연색소 0.02중량%, 정제수 54중량%를 배합후 여과, 살균(고온순간살균: 96℃, 15초)하고, 이를 용기에 충전하고 캡핑한 후 82℃에서 10분 정도 후살균하고 냉각, 포장하는 것을 특징으로 하는 손바닥 선인장 추출물을 함유하는 음료의 제조방법.